

Ampliación de hidrógeno solar

Sistema adicional para la producción de hidrógeno solar

NEW
with
Solar Tracking
System

La Ampliación de hidrógeno solar es un sistema fotovoltaico completo e independiente de la red de suministro eléctrico y que se complementa con un electrolizador. Produce hidrógeno a partir de energía solar limpia y puede completarse con diferentes productos de Heliocentris.

El sistema puede utilizarse para realizar proyectos interesantes como construir una fuente de alimentación autónoma y estacionaria ó un coche con una instalación de repostaje de hidrógeno.



Descripción del sistema

Ampliación de hidrógeno solar

La ampliación de hidrógeno solar produce hidrógeno a partir de energía solar. Al mismo tiempo posibilita la regulación de la producción total de hidrógeno solar. Puede complementarse con los sistemas, Fuel Cell Trainer & - Integration System, Nexa® Training & Integration System.

La tecnología de medición y el software de seguimiento se utilizan para visualizar el flujo de energía entre los componentes individuales de la Ampliación de Hidrógeno Solar.

Una unidad de control asegura que el generador de hidrógeno esté siempre en funcionamiento durante un periodo prolongado, en caso de que el sol no luzca de momento. El generador, con una capacidad de 72sl/h, es parte de las posibilidades de suministro.

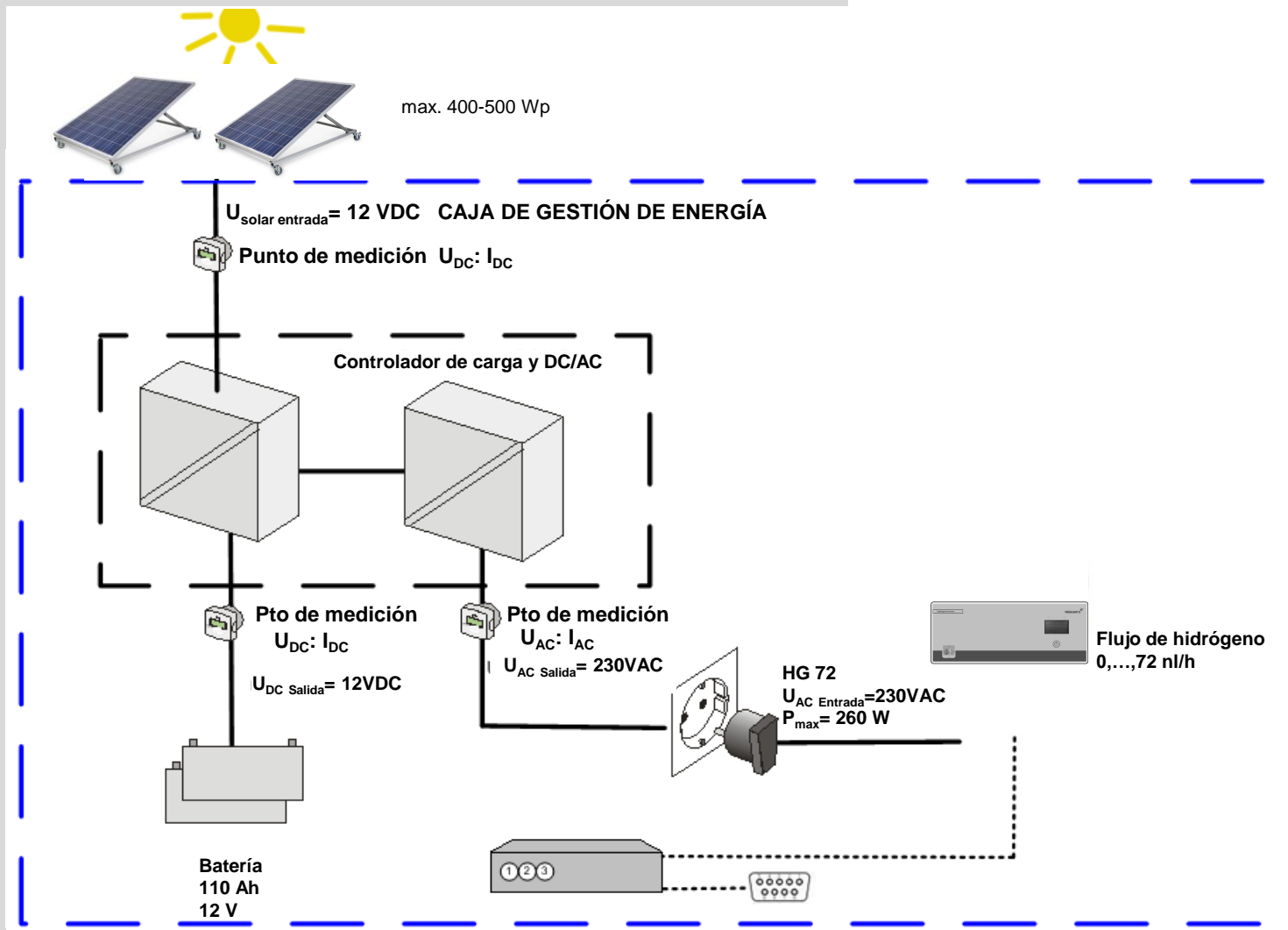
Además, los módulos solares portátiles hacen posibles los experimentos en detalle sobre energía fotovoltaica mediante el ángulo de inclinación regulable y los diferentes sensores solares.



1. Módulos solares (> 500 W)
2. Caja de gestión de la energía con tecnología de medición, inversor, regulador de carga, baterías y unidad de control
3. Generador de hidrógeno (72 sl/h)

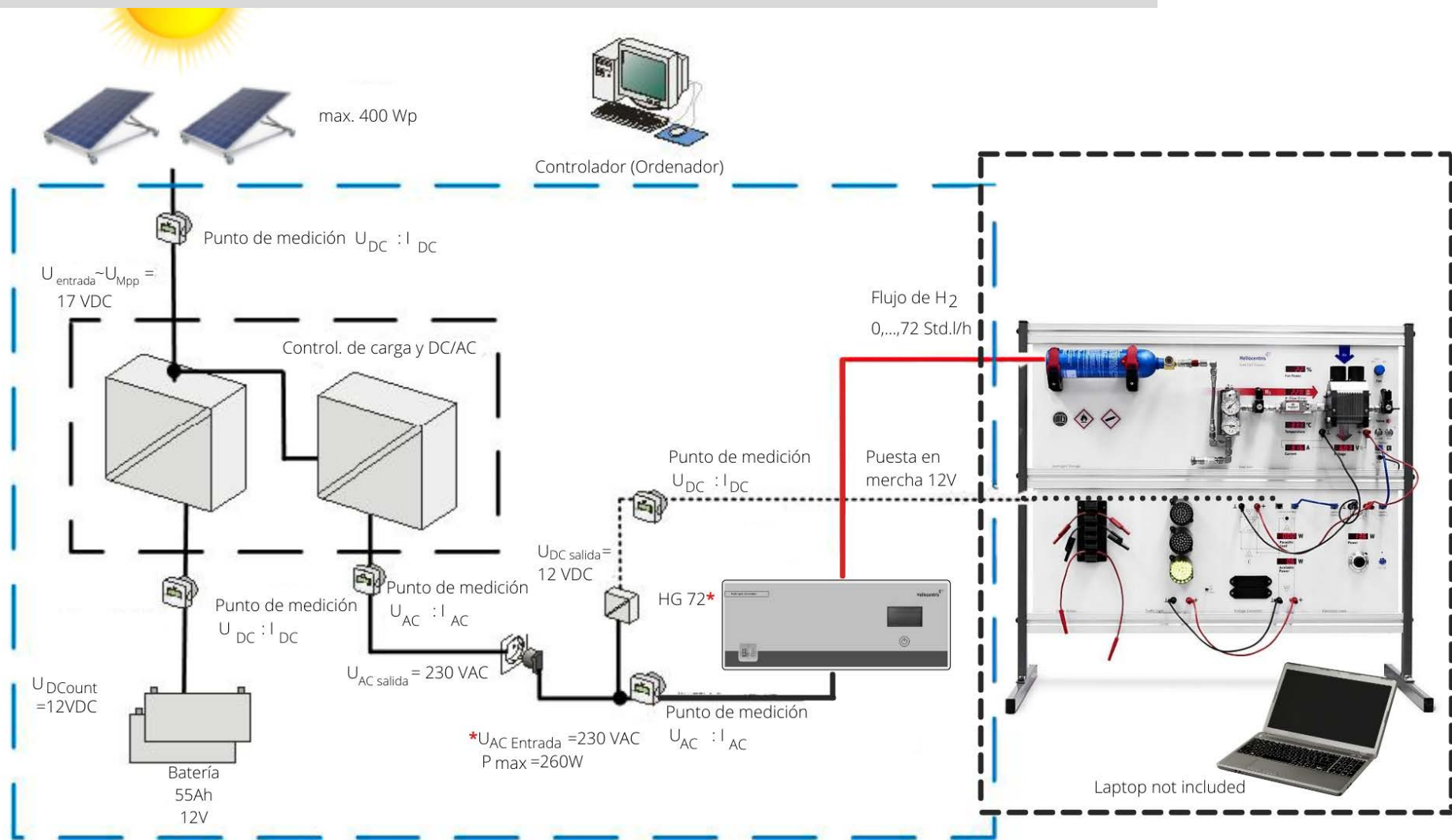
Diagrama del sistema

Ampliación de hidrógeno solar



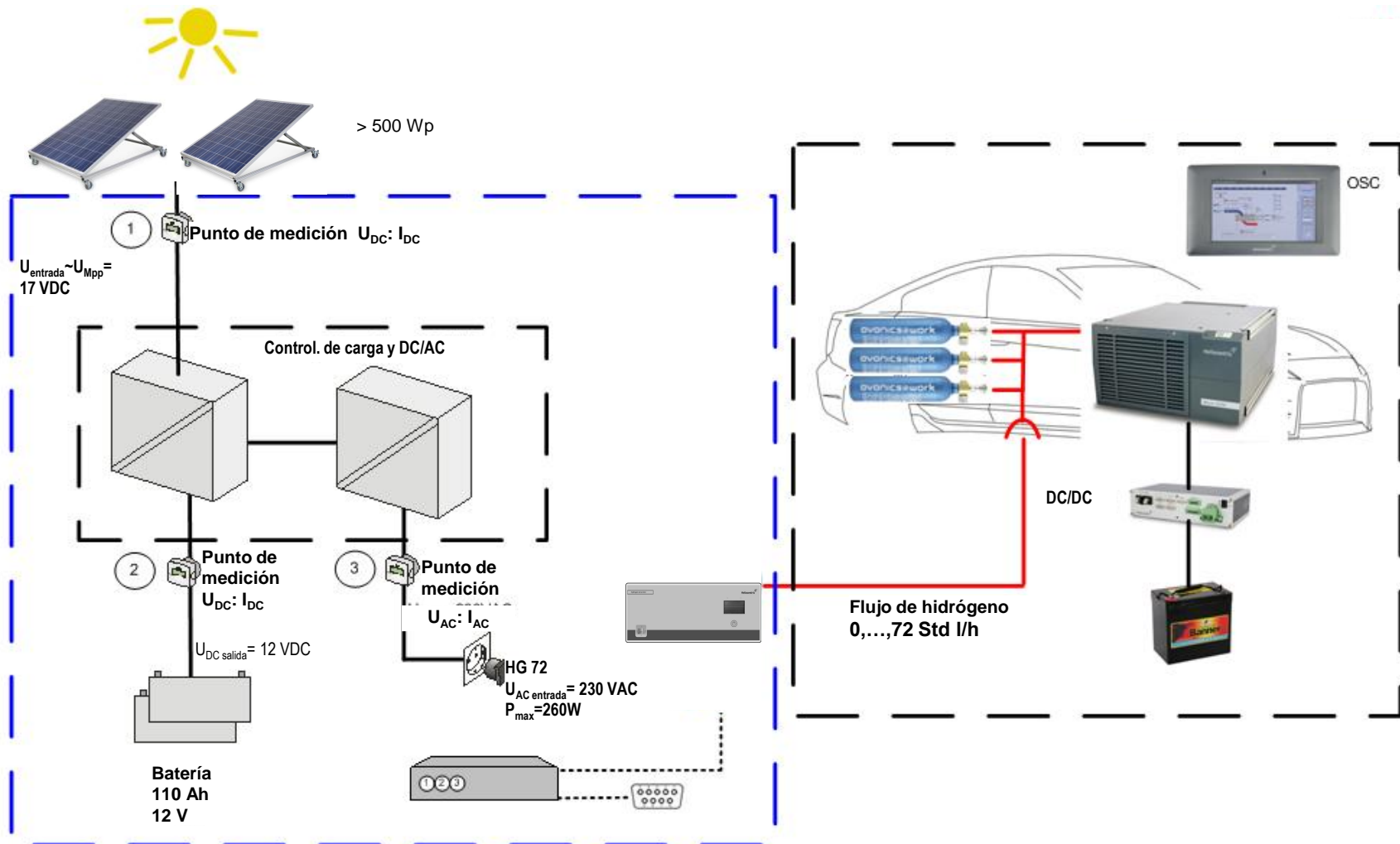
Combinación I: Instructor Training System

Ampliación de hidrógeno solar



Combinación III: Nexa® Integration System

Ampliación de hidrógeno solar



Componentes

Ampliación de hidrógeno solar



Módulos solares

Heliocentris recomienda módulos solares policristalinos con una potencia de salida de >250 W. La potencia de salida total de los módulos solares puede ser de hasta > 500 W.



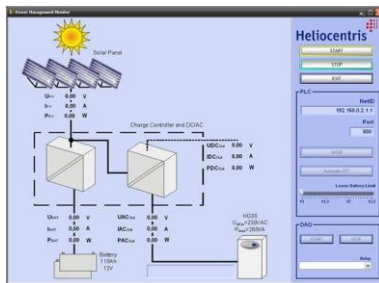
Caja de gestión energética

La caja de gestión energética es el corazón de la instalación. Incluye un regulador de carga, baterías y un inversor al cual se conecta el generador de hidrógeno. Una unidad de control garantiza que el generador de hidrógeno pueda hacerse funcionar ininterrumpidamente.

La caja de gestión energética también aloja la tecnología de medida de la instalación.

Componentes

Ampliación de hidrógeno solar



Software de seguimiento

El software de seguimiento que se incluye muestra claramente los datos medidos mediante la tecnología de medida de la instalación. Se muestran todos los flujos de energía entre los componentes del sistema. El software permite exportar datos para su posterior tratamiento en un programa de hoja de cálculo.

Generador de Hidrógeno HG72

El generador de hidrógeno es parte de la Ampliación de Hidrógeno Solar. Tiene una capacidad productiva de 72 litros estándar por hora (sl/h). Está equipado con una placa I/O que permite encender y apagar el dispositivo conectado a la Ampliación de Hidrógeno Solar.



Componentes

Ampliación de hidrógeno solar

Opciones de producto		
Ampliación de hidrógeno solar 72		Ampliación de hidrógeno solar 72
Ampliación de producto para Fuel Cell Trainer		Ampliación de producto para HEL
» Unidad Móvil con Regulador de Carga, Baterías Solares, Inversor, Unidad de Control, Tecnología de Medición » Unidad Móvil de Módulo Solar » Generador de hidrógeno con interfaz. (72 sl/h) » Software de seguimiento y control » Conjunto de cables		
Ítem. n 810*		Ítem. n 812
Accesorios		
Equipo Sensor PV	Para estudiar la generación de energía fotovoltaica con respecto a la irradiación, temperatura de módulo y temperatura ambiente	Ítem. n 821*
H ₂ -Detector	Dispositivo personal de alarma de hidrógeno con señales de alarma acústicas y ópticas y líquido de detección de fugas	Ítem. n 731

Los precios para la instalación y la formación del usuario están a su disposición

Datos técnicos

Ampliación de hidrógeno solar

Ampliación de hidrógeno solar	
Caja de gestión de energía	
Máxima Corriente fotovoltaica de entrada	30 A
Tensión del sistema fotovoltaico	12 V _{DC}
Máxima Corriente de salida (Salida 12 VDC)	20 A
Potencia máxima continuada (Salida 230 VAC).	700 W
Potencia máxima	1050 W (10 sec)
Frecuencia de la Tensión de salida	230 V, 50/60 Hertz, mod. Sinus
Batería	
Tipo	2 x Batería solar con plomo, sin mantenimiento
Tensión del sistema	12 V _{DC}
Capacidad	2 x 55 Ah

Todos los datos técnicos corresponden a la potencia del stack al suministrarlo. El sistema funciona con hidrógeno, un gas altamente inflamable. Por tanto habrá de cumplirse la normativa correspondiente sobre transporte, almacenamiento y funcionamiento. Antes de instalar y hacer funcionar el sistema, lea detalladamente el manual de instrucciones.

Sujeto a modificaciones sin previo aviso.
©Heliocentris Academia International GmbH 2017.

Módulo Solar	
Tipo	Policristalino
Tensión del sistema	24 V _{DC}
Salida (MPP)	>250 Wp
Eficiencia	>16 %
Corriente de cortocircuito	>9 A
Tensión (MPP)	>30 V
Generador de hidrógeno	
Capacidad productiva	72 sl/h
Pureza de hidrógeno	> 6,0 (99.99999 %)
Presión de salida	1,4 –16 bar (opcional)
Calidad de agua necesaria	Desionizada ó destilada
Temperatura de funcionamiento	15 °C a 40 °C
Tensión de entrada	100 ó 240 VAC/ 50-60 Hz (Opcional)
Internal tank capacity	1,1l
Dimensiones rack	19"
Peso (vacío)	25 kg



Heliocentris Academia International GmbH
Rudower Chaussee 30
12489 Berlin
Germany

Tel.: +49 (0) 30 34 06 01 600
sales@heliocentrisacademia.com

www.heliocentrisacademia.com